



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202054674 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201120059886. 9

(22) 申请日 2011. 03. 09

(73) 专利权人 唐山唐钢气体有限公司

地址 063000 河北省唐山市路北区滨河路 9 号

(72) 发明人 李立兵 李瑞庆 卢爱兵 张亮

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

代理人 刘伟

(51) Int. Cl.

C02F 5/08 (2006. 01)

C02F 1/00 (2006. 01)

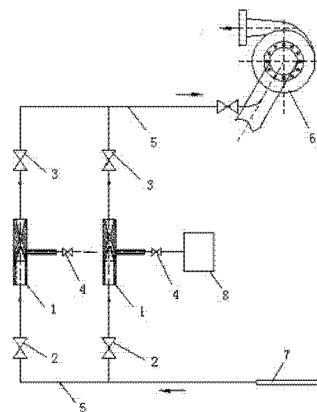
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种冷却水加药装置

(57) 摘要

一种冷却水加药装置,属于冷却水设备技术领域,用于对冷却水循环水泵添加化学药剂,其技术方案是:它由加药器、进水阀门、出水阀门、进药阀门、连接管路组成,加药器的两端分别连接进水阀门和出水阀门,进药阀门连接在加药器的进药口,进水阀门通过连接管路 with 循环加压水或自来水管路相连接,出水阀门通过连接管路连接到冷却水循环水泵的入水口,进药阀门通过连接管路与药液计量桶相连接。本实用新型将药液送入冷却水循环水泵入口,利用循环水泵的离心力将其充分搅拌,调节循环水泵的流量及进药阀门的进药量可以控制药液的浓度。本实用新型不需离心泵,减少了经常更换离心泵的费用,同时还减轻了化验人员的体力劳动,且操作过程更加安全、简便。



1. 一种冷却水加药装置,其特征在于:它由加药器[1]、进水阀门[2]、出水阀门[3]、进药阀门[4]、连接管路[5]组成,加药器[1]的两端分别连接进水阀门[2]和出水阀门[3],进药阀门[4]连接在加药器[1]的进药口,进水阀门[2]通过连接管路[5]与循环加压水或自来水管路[7]相连接,出水阀门[3]通过连接管路[5]连接到冷却水循环水泵[6]的入水口,进药阀门[4]通过连接管路[4]与药液计量桶[8]相连接。

2. 根据权利要求1所述的冷却水加药装置,其特征在于:所述出水阀门[3]通过连接管路[5]连接到冷却水循环水泵[6]的入水口前一米处的中心位置。

3. 根据权利要求2所述的冷却水加药装置,其特征在于:所述进水阀门[2]、出水阀门[3]、进药阀门[4]均为可调节流量阀门。

4. 根据权利要求3所述的冷却水加药装置,其特征在于:所述连接管路[5]为热熔工程塑料管或不锈钢管。

一种冷却水加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种向冷却水添加化学药剂的装置,属于冷却水设备技术领域。

背景技术

[0002] 在冶金企业生产中,常常要在冷却水中添加一些化学药剂,以满足生产的需要。目前,公知的化学药剂添加装置是由离心泵及加药箱组成,由于化学药剂中有强酸,严重腐蚀泵体,因此需要经常更换离心泵,费用较高,一套装置的费用达到 15 ~ 20 万元。同时在生产过程中,还需要人工将化学药剂添加到加药箱中,既存在烧伤的危险又浪费人力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种不用离心泵,能够自动对冷却水循环水泵添加化学药剂的冷却水加药装置。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案是:

[0005] 一种冷却水加药装置,它由加药器、进水阀门、出水阀门、进药阀门、连接管路组成,加药器的两端分别连接进水阀门和出水阀门,进药阀门连接在加药器的进药口,进水阀门通过连接管路循环加压水或自来水管路相连接,出水阀门通过连接管路连接到冷却水循环水泵的入水口,进药阀门通过连接管路药液计量桶相连接。

[0006] 上述冷却水加药装置,所述出水阀门通过连接管路连接到冷却水循环水泵的入水口前一米处的中心位置。

[0007] 上述冷却水加药装置,所述进水阀门、出水阀门、进药阀门均为可调节流量阀门。

[0008] 上述冷却水加药装置,所述连接管路为热熔工程塑料管或不锈钢管。

[0009] 本实用新型的有益效果是,将药液直接送入冷却水循环水泵入口的中心位置,利用循环水泵的离心力将其充分搅拌,通过调节循环水泵的流量及进药阀门的进药量,控制药液在循环水中的浓度。本实用新型不需离心泵,从而避免了经常更换离心泵的费用,同时还减轻了化验人员的体力劳动,且操作过程比以前更安全、简便。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中标记如下:加药器 1、进水阀门 2、出水阀门 3、进药阀门 4、连接管路 5、循环水泵 6、循环加压水或自来水管路 7、药液计量桶 8。

具体实施方式

[0012] 本实用新型由加药器 1、进水阀门 2、出水阀门 3、进药阀门 4、连接管路 5 组成。

[0013] 图中显示的实施例中,加药器 1、进水阀门 2、出水阀门 3、进药阀门 4 均为两个,在实际生产中,用户可以根据需要设置一套或多套加药器 1 和相关的阀门。

[0014] 图中显示,加药器 1 的两端分别连接进水阀门 2 和出水阀门 3,进药阀门 4 连接在

加药器 1 的进药口,进水阀门 2 通过连接管路 5 与循环加压水或自来水管路 7 相连接,出水阀门 3 通过连接管路 5 连接到冷却水循环水泵 6 的入水口,进药阀门 4 通过连接管路 5 与药液计量桶 8 相连接。

[0015] 药液从药液计量桶 8 中通过不锈钢管进入加药器 1,加压循环水或自来水通过进水阀门 2 进入加药器 1,药液与循环水混合稀释后从出水阀门 3 排出,通过连接管路 5 连接到冷却水循环水泵 6 的入水口前一米处的中心位置,利用循环水泵 6 的离心力将药液充分搅拌,药液再次均匀稀释并送出。在加药的过程中,可以通过调节循环水泵 6 的流量及进药阀门 4 的进药量,控制药液在循环水中的浓度。

[0016] 具体操作步骤如下:

[0017] 1. 将适当长度的耐腐蚀的吸入软管插入药液计量桶 8 中(底端需加适当长度的不锈钢硬管便于吸净药液);

[0018] 2. 打开进水阀门 2;

[0019] 3. 打开出水阀门 3;

[0020] 4. 打开进药阀门 4,并根据水质要求对加药速度做适当调节。

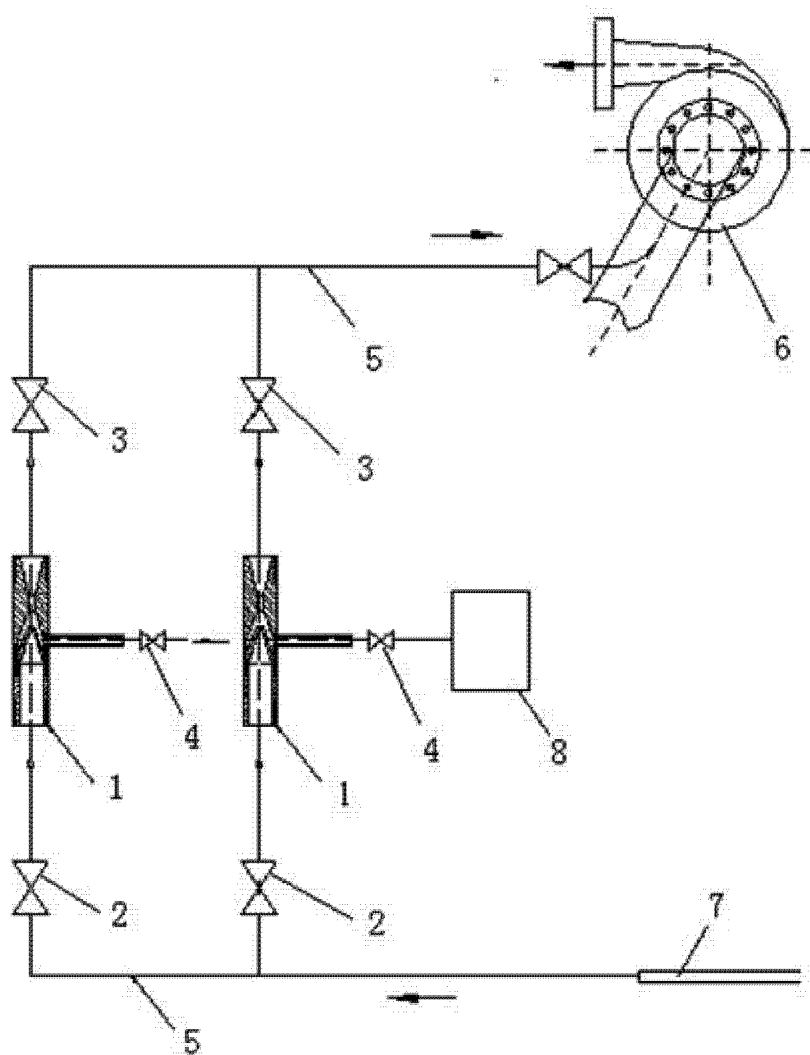


图 1